





**STABLE STORING CONDENSATE OF FUNCTIONAL AGENT****Patent number:** JP52025011**Publication date:** 1977-02-24**Inventor:** BARUTAA GUROOSE BEEBUINKU;  
HINRITSUHI MUROTSUEKU; HANSU  
YOA HIMU SHIYURIYUSURAA; BERUNTO  
TEINNEFUERUTO; PEETAA FUEEGERE**Applicant:** HENKEL & CIE GMBH**Classification:****- international:** A61K9/00**- european:** C07C409/00C; C11D3/39F; C11D3/39H**Application number:** JP19760097655 19760816**Priority number(s):** DE19752536617 19750816;  
DE19762616049 19760412**Also published as:** US4051059 (A1) NL7608265 (A) GB1561680 (A) FR2321301 (A1)**Report a data error here**

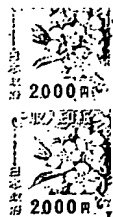
Abstract not available for JP52025011

Abstract of corresponding document: **US4051059**

Peroxy-containing concentrates, stable in storage, useful for the production of functional agents consisting essentially of 0.5% TO 20% BY WEIGHT OF PERACETIC OR PERPROPIONIC ACID OR THEIR PRECURSORS, 25% TO 40% BY WEIGHT OF H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 0 to 5% by weight of anionic surface-active compounds of the sulfonate and sulfate type, Remainder: water.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 優先権主張                              |  |
| ドイツ連邦共和国 1975年 8月 16日 第P2536617.0号 |  |
| ドイツ連邦共和国 1976年 4月 12日 第P2616049.6号 |  |
| 日 197 年 月 日 第 号                    |  |

①9 日本国特許庁

## 公開特許公報

①特開昭 52-25011

④3公開日 昭52.(1977) 2.24

②特願昭 51-97655

②2出願日 昭51.(1976) 8.16

審査請求 未請求 (全5頁)

庁内整理番号

7057 44

⑤2日本分類

30 C4

⑤1 Int. Cl<sup>2</sup>

A61K 9/00

特 許 願 (2)(後記号なし)  
昭和 51 年 8 月 16 日  
特許庁長官 片 山 石 郎 殿

### 1. 発明の名称

機能剤の貯蔵安定な濃縮物

### 2. 発明者

住 所 ドイツ連邦共和国デュッセルドルフ・アーヘネル・シュトラッセ 181

氏 名 ヴアルター・グローセ・ベークマン (ほか4名)

### 3. 特許出願人

住 所 ドイツ連邦共和国デュッセルドルフ・ホルトハウゼン・ヘンケルストラッセ 67

名 称 ヘンケル・ウント・コンパニー・ゲゼルシャフト・ミット・ベシュレンクテル・ハフツング

代表者 ギュンデル・アルノルディ  
ホルストマル・ナーゲル

国 籍 ドイツ連邦共和国

### 4. 代理人

住 所 〒100 東京都千代田区丸の内3丁目3番1号  
新東京ビルディング 電話(216)5031~5番

氏 名 (0017) 弁護士 ローランド・ゾンデルホフ (ほか1名)

特 許 庁  
51.8.17  
出願第一審  
後 審

51 097655

### 明 細 書

#### 1 発明の名称

機能剤の貯蔵安定な濃縮物

#### 2 特許請求の範囲

1. 脂肪族モノペルオキシカルボン酸をベースとする機能剤を製造および貯蔵するための貯蔵安定な濃縮物において、炭素原子数2~3を有するペルオキシ酸および/または相応する脂肪族モノカルボン酸0.5~20重量%、 $H_2O_2$  25~40重量%、残分として水を含むことを特徴とする機能剤の貯蔵安定な濃縮物
2. 過酢酸および/または酢酸5~10重量%並びに、モル過剰量の $H_2O_2$ を最低2:1、有利に3:1~50:1の割合で含有することを特徴とする、特許請求の範囲第1項記載の機能剤の貯蔵安定な濃縮物
3. 該機能剤の貯蔵安定な濃縮物が、さらにアルキルベンゾールスルホネート、アルキルサルファートおよび/またはアルキルスルホネート

(1)

#### 3 発明の詳細な説明

本発明は、過酢酸または過プロピオン酸並びに $H_2O_2$ をベースとする機能剤を製造および貯蔵するための貯蔵安定な濃縮物に関する。

過酢酸および過プロピオン酸の溶液が、種々の目的に使用することができる機能剤であることは公知である。例えば一般にこれらは、有機物質を酸化させ並びに、毛髪、ストローおよび繊維を処理するのに適当である。しかしながらこれらは、殺菌剤およびウイルス滅殺剤として使用されることができ、有利に過酢酸が使用される。

しかしながら純粋なペルオキシ酸は、それらの製造に関するだけでなく、それらの燃焼および爆発の危険性によっても取扱いに難点がある。

(2)

従つて実際にこれらの酸は、純粋な形で使用されず、例えば過酢酸35～45%および酢酸40～55%の混合物で使用される。一般に水分は、15%を下廻る。これら濃縮物の欠点は、これらがその刺激臭および腐食作用により、該濃縮物を差当り希釈する必要がある消費者において、嚴重な安全予防措置下に使用できるにすぎないことである。これに対し濃縮物を、例えば唯一のペルオキシ酸5～25重量%および残分としての水から製造した場合、これらは貯蔵安定性ではない。

ところで濃縮物が、炭素原子数2～3を有するペルオキシ酸および/または相応する脂肪族モノカルボン酸0.5～20重量%並びに $H_2O_2$  25～40重量%、残分として水を含有することを特徴とする場合は、前記欠点を回避することができかつ、脂肪族モノペルオキシカルボン酸をベースとする殺菌剤を製造および貯蔵するための貯蔵安定な濃縮物が得られることが判明した。

(3)

とができる、すなわちこれは、食品技術および医学部門で常用の、0.1～1%の使用濃度に容易に希釈することができる。

多数の場合、前述せる機能剤の、例えば一般に有機物質を酸化するための、または毛髪、ストローおよび繊維を処理するための、並びに殺菌剤およびウイルス滅殺剤としての広汎な用途において、所望の特性をさらに改善するために、これを同時に湿潤剤の添加下に使用するのが有利である。

前述せる種類の貯蔵安定な濃縮物は、アルキルベンゼンスルホネート、アルキルサルフェートおよび/またはアルキルスルホネートの形の陰イオン活性湿潤剤を0.05～5重量%の量でさらに添加する場合に得られることが判明した。

アルキルベンゼンスルホネートとしては、炭素原子数6～18、有利に9～15のアルキル基を含有するものが挙げられる。アルキルベンゼンスルホネートの代りに、炭素原子数12～

(5)

特開昭52-25011(2)

有利に、 $H_2O_2$  を含有する貯蔵安定な濃縮物は、過酢酸および/または酢酸5～10重量%並びに、ペルオキシ酸(モノカルボン酸として計算)に対するモル過剰量の $H_2O_2$  最低2:1、有利に3:1～50:1を含有することを特徴とする。

製造は簡単な方法で、有利に約33重量%の濃度を有する $H_2O_2$  溶液を過酢酸および場合により酢酸と混合することにより行なわれる。有利な方法で、該混合物は、濃 $H_2O_2$  溶液に適当な量の酢酸を混合するだけで製造することもできる。該生成物は、大てい直ちに使用されず、まず貯蔵されるので、過酢酸を適当な含量に調節する。必要に応じ過酢酸形成は、わずかな量の鉍酸(0.1～1%)により接触的に促進させることができる。しかしながら一般に、このような添加物は、前述の理由から不必要である。

例えば $H_2O_2$  30%、酢酸5%および水65%から製造されるこのような濃縮物は、もはや有害な臭気を有せず、かつ容易に取扱うこ

(4)

18の連鎖長のアルキル基を有するアルキルサルフェートまたはアルキルスルホネートも挙げられる。勿論所望の場合は、前述の陰イオン活性湿潤剤の混合物をも使用することができる。

前述の添加物は長期間にわたるも濃縮物中で安定なままであり、従つて過酢酸の、濃縮物中の含分も不変なままである。これに対し湿潤剤として石鹼または常用の非イオン性湿潤剤を使用する場合、十分な安定性が得られない。

前述せる機能剤の新規な貯蔵安定な濃縮物は、酸化作用が得られるべき全ての目的に使用することができ、かつ公知の純粋なペルオキシ酸の、その使用を困難にする欠点を除くことができる。さらに該反応物質は、なかんずく食品工業で洗浄することにより阻止すべき、機械の2次的病原菌増殖を阻止するために、現場殺菌するのに適当である。他の点では、その分量の $H_2O_2$  により、大てい微生物に対する長時間の効果が生じる。

さらに使用溶液のpH値が弱酸性であり、か

(6)

第 1 表

| 時 間  | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ( % ) | 過酢酸 ( % ) |
|------|-------------------------------------|-----------|
| 1 週間 | 2 8.5                               | 3.3       |
| 1 ヶ月 | 2 8.3                               | 3.5       |
| 3 ヶ月 | 2 8.3                               | 3.5       |
| 6 ヶ月 | 2 8.2                               | 3.5       |

つ殺菌せる後の酢酸残渣が極めてわずかであり、その結果該機能剤は、洗浄をもはや必要としない殺菌にも適当である。

以下に本発明を実施例につき詳説する。

## 例 1

殺菌剤を製造するための濃縮物を、

酢酸 5 重量%

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 30 重量%

水 65 重量%

を混合することにより製造した。

該濃縮物を放置しかつ所定の時間で被検体を取り、H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> および過酢酸の含量を測定した。その結果を以下の第1表に挙げた。比較のために、過酢酸8重量%、酢酸8.5重量%、H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 1重量%並びに水82.5重量%を含有する濃縮物を製造した。該混合物から、所定の時間後に被検体を取り、過酢酸の含量を測定した。その結果を第2表に挙げた。該剤は不安定であることが明白である。

第 2 表

| 時 間   | ペルオキシ酸 ( 重量% ) |
|-------|----------------|
| 1 時間  | 7.6            |
| 10 時間 | 6.1            |
| 1 日   | 3.0            |
| 14 日  | 1.2            |
| 1 ヶ月  | 0.6            |

## 例 2

以下の第3表に記載せる組成の濃縮物 ( 生成

(7)

物 A ~ C ) を、H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 、酢酸および水から製造した。該濃縮物をしばらくの間放置し、その後、0.05 ~ 0.2 % 溶液に希釈した。その後、ドイツ衛生および微生物学会 ( Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie ( DGHM ) ) の規格による懸濁試験の使用下に調べた。その値 ( 殺菌時間 ( 分 ) ) を以下の第4表に挙げた。

該試験を、該濃縮物を長期間にわたり貯蔵した後に繰返した。

第 3 表

生成物 ( 重量%で記載 )

|                               | A    | B    | C    |
|-------------------------------|------|------|------|
| H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> | 23.1 | 23.1 | 23.1 |
| 酢酸                            | 20   | 10   | 5    |
| H <sub>2</sub> O              | 56.9 | 66.9 | 71.9 |

(9)

(8)

第 4 表

| 生成物 | スタフィロコッカス・アウレウス |       |       | エンテリコッカス・コリ |       |       | 殺菌時間 ( 分 ) |      |       |      |
|-----|-----------------|-------|-------|-------------|-------|-------|------------|------|-------|------|
|     | A               | B     | C     | A           | B     | C     | 0.05%      | 0.2% | 0.05% | 0.2% |
| 濃度  | 0.05%           | 0.05% | 0.05% | 0.05%       | 0.05% | 0.05% | 5          | 5    | 5     | 5    |
| 日   | 10              | 5     | 5     | 10          | 5     | 5     | 5          | 5    | 5     | 5    |
|     | 1               | 5     | 25    | 1           | 5     | 25    | 1          | 5    | 1     | 30   |
|     | 1               | 5     | 10    | 1           | 5     | 10    | 1          | 5    | 1     | 30   |
|     | 1               | 5     | 5     | 1           | 5     | 5     | 1          | 5    | 1     | 30   |
|     | 1               | 5     | 5     | 1           | 5     | 5     | 1          | 5    | 1     | 30   |
|     | 1               | 5     | 5     | 1           | 5     | 5     | 1          | 5    | 1     | 30   |
|     | 1               | 5     | 5     | 1           | 5     | 5     | 1          | 5    | 1     | 30   |

(10)

例 3

DOHM の規格による懸濁試験の使用下に、スタフィロコッカス・アウレウムの殺菌時間を、 $H_2O_2$  およびわずかな量の酢酸ないしはプロピオン酸より成る混合物を使用して測定した。その結果を以下の第5表に挙げた。

第 5 表

|                |      |      |      |
|----------------|------|------|------|
| $H_2O_2$ (ppm) | 1165 | 1165 | 1165 |
| 酢酸 (ppm)       |      | 50   |      |
| プロピオン酸 (ppm)   |      |      | 50   |
| 殺菌時間 (分)       | 20   | 5    | 5    |

例 4

濃縮物を、

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| 酢酸                                  | 5 重量%    |
| $H_2O_2$                            | 27.6 重量% |
| アルキル ( $C_{12} \sim C_{18}$ スルホネート) | 1 重量%    |
| 水                                   | 66.4 重量% |

(11)

に得られる。

例 5

殺菌活性および殺胞子活性を検査するために、種々の湿潤剤含量を有する濃縮物を、

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 酢酸              | 5 重量%           |
| $H_2O_2$        | 27.6 重量%        |
| ドデシルベンゾールスルホネート | 1 ~ 1.5 重量%     |
| 水               | 65.9 ~ 66.4 重量% |

を混合することにより製造した。

該濃縮物をしばらくの間放置し、1 ~ 2% 濃度に希釈した。殺菌活性および殺胞子活性を、DOHM の規格による懸濁試験で調べた。その結果 (殺菌時間 (分)) を以下の第7表に挙げた。

(13)

特開昭52-25011(4) を混合することにより製造した。

該濃縮物を放置し、所定の時間で被検体を取り、 $H_2O_2$  および過酢酸の含量を測定した。その結果を以下の第6表に挙げた。

第 6 表

アルキルスルホネートを添加  
せる場合の混合物の安定性

| 20℃ | 時間  | $H_2O_2$ (%) | 過酢酸 (%) |
|-----|-----|--------------|---------|
|     | 初期値 | 26.2         | 2.3     |
|     | 1ヶ月 | 26.1         | 2.3     |
|     | 3ヶ月 | 25.1         | 2.3     |
|     | 6ヶ月 | 25.0         | 2.3     |

実際に同じ結果は、該濃縮物が、アルキルスルホネート1%の代わりにアルキルサルフェート ( $C_{12} \sim C_{18}$  アルキル基) 1%を含有する場合

(12)

第 7 表

種々の湿潤剤含量を有する濃縮物の殺菌活性および殺胞子活性

(殺菌時間、分)

| 濃縮物+(50%の)アルキルベンゾールスルホネート(%) | 使用溶液濃度 (%) | 1   | 2   | 3   |
|------------------------------|------------|-----|-----|-----|
| 湿潤剤なし                        | 1.0        | >60 | 40  | 5   |
|                              | 2.0        | >60 | 20  | 2.5 |
| 2.0                          | 1.0        | 40  | 5   | 1   |
|                              | 2.0        | 20  | 2.5 | 1   |
| 3.0                          | 1.0        | 40  | 5   | 1   |
|                              | 2.0        | 20  | 1   | 1   |

1 - アスペルギルス

2 - ペニシリウム・カメルネンヌ

3 - カンジダ・アルビカンス

(14)

5. 添附書類の目録

- |                        |     |
|------------------------|-----|
| (1) 明細書                | 1 通 |
| ( ) <del>図面</del>      | 通   |
| (2) 委任状                | 1 通 |
| (3) 優先権証明書             | 2 通 |
| ( ) <del>出願審査請求書</del> | 通   |

6. 前記以外の発明者、特許出願人または代理人

(1) 発明者

住所 ドイツ連邦共和国デュッセルドルフ13・ハーベルシュト  
ラーセ 1  
氏名 ヒンリッヒ・ムロツエタ  
住所 ドイツ連邦共和国ハーン・アム・ミューレンブツシュ 43  
氏名 ハンス・ヨアヒム・シュリユスラー  
住所 ドイツ連邦共和国フエルベルト・ブルクフエルト 23  
氏名 ベルント・ティンネフエルト  
住所 ドイツ連邦共和国ジンデルフィンゲン・ニユスシュトラ  
セ 18  
氏名 ベーター・フエーグレ

(2) 代理人

住所 〒900 沖縄県那覇市上之屋 303番地の8  
ナハレウエノヤ  
チュウショウギヤウカイカン  
中小企業会館301号室  
氏名 弁護士 ラインハルト・アインゼル

